

KARAKTERISTIK KLINIS DAN DERAJAT BERAT GEJALA MOTORIK PENYAKIT PARKINSON DI RSUP SANGLAH DAN RSUD WANGAYA DENPASAR



Pristanova Larasanti¹, DPG Purwa Samatra¹, Sri Yenni Trisnawati GS¹, I Ketut Sumada²

¹Departemen Neurologi FK Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar, Bali, Indonesia

²Departemen Neurologi RSUD Wangaya Denpasar, Bali, Indonesia

Diterima 14 Januari 2020

Disetujui 29 Januari 2020

Publikasi 30 Januari 2020

DOI: <https://doi.org/10.29342/cnj.v3i1/106>

Korespondensi: pristanova_larasanti@student.unud.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit Parkinson (PP) merupakan gangguan neurodegeneratif kedua yang paling sering dijumpai. Laporan *Global Burden Disease* (GBD) yang diterbitkan pada tahun 2018 memperkirakan pada tahun 2016 terdapat 6,1 juta individu yang menderita PP secara global dan menyebabkan 3,2 juta *Disability-Adjusted Life Year* (DALY) serta 211.296 mortalitas pada tahun 2016. Disabilitas utamanya disebabkan oleh gejala motorik. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik klinis dan derajat motorik pasien PP di RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar. **Metode:** Penelitian deskriptif observasional menggunakan metode potong lintang terhadap seluruh pasien PP di poliklinik Saraf RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar dari bulan Desember 2018 – Februari 2019. **Hasil:** Dari 47

subjek dengan PP, didapatkan 72.3% laki-laki, 83% memiliki awitan 1-5 tahun, dan rerata umur 63.87 ± 8.67 tahun. Sebanyak 44.7% subjek dengan stadium *Hoehn-Yahr* 2 dengan rerata skor MDS-UPDRS III sebesar 35.11 ± 21.39 , dan sebanyak 48.9% subjek dengan derajat ringan. Sebanyak 59.6% dengan status ON. Derajat motorik menunjukkan tren meningkat seiring bertambahnya stadium, namun tidak terlihat jika dibandingkan dengan awitan oleh karena status *ON/OFF*. **Kesimpulan:** Penyakit Parkinson di RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya lebih banyak ditemukan pada pria, usia lebih dari 50 tahun, dengan derajat sedang. Pemeriksaan dengan menggunakan MDS-UPDRS III disarankan dibandingkan pada saat pasien *ON* dan *OFF* untuk mendapatkan hasil yang lebih sensitif.

Kata Kunci: Penyakit Parkinson, derajat motorik, karakteristik

ABSTRACT

Background: Parkinson's Disease (PD) is the second most common neurodegenerative disorder. The 2018 Global Burden Disease (GBD) report estimated there were 6.1 million individuals suffering from PD globally and causing 3.2 million Disability-Adjusted Life Years (DALY) and 211,296 deaths in 2016. Disabilities are mainly caused by motor symptoms. This study aims to determine the clinical characteristics and motor severity in PD patients in Sanglah and Wangaya General Hospital Denpasar. **Method:** Descriptive observational study with cross-sectional design. Samples taken consecutively from all patients diagnosed with PD at Neurology Polyclinic in Sanglah and Wangaya General Hospital from December 2018 - February 2019. **Result:** From 47

subjects with PD, 72.3% were male, 83% with onset of 1-5 years, and the mean age was 63.87 ± 8.67 years. As many as 44.7% subjects had *Hoehn-Yahr* 2 stadium, with an average MDS-UPDRS III score of 35.11 ± 21.39 , and 48.9% subjects had mild severity. As many as 59.6% subjects had the status of ON. Motor severity showed a trend that increases with increasing staging, but was not seen when compared to the onset. This result might be affected by the *ON/OFF* status during examination. **Conclusion:** Parkinson's disease in Sanglah and Wangaya General Hospital is more common in men over the age of 50, and most are moderate severity. Examination using UPDRS-III is recommended for both on *ON* and *OFF* state to achieve the more sensitive possible results.

Keywords: Parkinson's disease, motor severity, characteristic

Latar Belakang

Penyakit Parkinson (PP) merupakan gangguan neurodegeneratif kedua yang paling sering dijumpai.¹ Laporan *Global Burden Disease* (GBD) yang diterbitkan pada tahun 2018 memperkirakan pada tahun 2016 terdapat 6,1 juta individu yang menderita penyakit Parkinson secara global, dibandingkan dengan 2,5 juta pada tahun 1990.² Diperkirakan 340.000 orang dewasa di Amerika Serikat menderita PP dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2030.³ Insiden PP terus meningkat pada kelompok usia di atas 80 tahun dalam studi-studi di Barat, sebaliknya dalam studi-studi di Asia insidennya cenderung menurun.⁴ Semua jenis kelamin dan kelompok etnis rentan terhadap PP, namun dari sebuah meta-analisis ditemukan PP 2 kali lebih tinggi pada pria daripada wanita.¹

Laporan GBD 2018 juga menyebutkan PP menyebabkan 3,2 juta *Disability-Adjusted Life Year* (DALY) dan 211.296 mortalitas pada tahun 2016. Disabilitas pada pasien-pasien Parkinson utamanya disebabkan oleh gejala motorik yang dialami.² Penelitian oleh He dkk. dengan menggunakan kuisioner *Unified PD Rating Scale* (UPDRS) dan *PD Questionnaire-39* (PDQ-39) menunjukkan bahwa gejala motorik yang dinilai dengan UPDRS-II adalah kontributor terkuat dalam menurunkan kualitas hidup pasien karena kesulitan menyelesaikan tugas sederhana seperti menggunakan makanan, menggunakan peralatan, berpakaian, berjalan, dan berbicara.⁵

Skala UPDRS dikembangkan untuk melihat progresivitas penyakit. Pada tahun 2007, *The Movement Disorder Society* (MDS) mengembangkan modifikasi dari UPDRS ini menjadi MDS-UPDRS yang terbagi menjadi empat segmen (I-IV) dimana pada sistem ini, pemberian nilai dipermudah dengan menggunakan skala 0-4. Gejala motorik secara khusus dibahas dalam segmen III dari MDS-UPDRS ini.⁶ Penelitian telah membuktikan bahwa MDS-UPDRS sensitif untuk melihat progresivitas PP terutama dalam 15 tahun pertama, dan derajat berat motorik secara sensitif digambarkan dalam hasil UPDRS-II dan III.⁷ Dengan beban morbiditas yang tinggi akibat berbagai gejala motorik dari Parkinson, dan minimnya publikasi mengenai PP di Indonesia, dan Bali pada khususnya, maka peneliti tertarik untuk melihat

gambaran klinis dan derajat motorik penderita PP di Denpasar.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik klinis dan derajat motorik pada pasien PP di RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah studi deskriptif observasional menggunakan metode potong lintang. Sampel diambil secara konsekutif dari seluruh pasien terdiagnosis PP yang menjalani perawatan di poliklinik Saraf RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar dari bulan Desember 2018 – Februari 2019. Data diproses menggunakan perangkat lunak pengolahan data Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows versi 21. Kriteria inklusi adalah semua pasien terdiagnosis PP di poliklinik Saraf RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar dengan kriteria eksklusi: pasien terdiagnosis parkinsonismus atau sindrom Parkinson; dan pasien dengan cacat fisik seperti amputasi, kontraktur, yang menyebabkan penilaian motorik sukar dilakukan.

Pemeriksaan motorik dilakukan dengan mengisi kuisioner UPDRS-III dan pembagian derajat motorik adalah mengikuti hasil penelitian oleh Martinez-Martin dkk., dengan nilai potong untuk derajat ringan, sedang, dan berat secara berurutan adalah 0-32, 33-58, dan >58.⁸ Selain menghitung skor berdasarkan gejala motorik yang didapatkan saat pemeriksaan, status *ON/OFF* pasien juga dicatat dalam lembar kuisioner UPDRS-III. *ON* adalah kondisi dimana pasien merespon baik dengan terapi yang diberikan, dan *OFF* adalah kondisi dimana pasien memberikan respon yang buruk meskipun sudah mendapatkan terapi.

Hasil Penelitian

Dari hasil observasi selama periode Desember 2018 – Februari 2019 di poliklinik saraf RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya Denpasar, didapatkan total 47 subjek terdiagnosis dengan PP. Sebanyak 63.8% berasal dari poliklinik saraf RSUP Sanglah, dan sebanyak 72.3% (n = 34) subjek berjenis kelamin laki-laki. Rerata umur pasien adalah 63.87 ± 8.67 tahun, dan sebanyak 83% dari total subjek memiliki awitan antara 1-5 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian

Umur (tahun)	
- Minimum	44
- Maksimum	84
- Rata-rata	63.87 ± 8.67
Jenis Kelamin %	
- Laki-Laki	72.3 (n=34)
- Perempuan	27.7 (n=13)
Asal RS Subjek Penelitian	
- RSUP Sanglah	63.8 (n=30)
- RSUD Wangaya	36.2 (n=17)
Awitan %	
- <1 tahun	4.3 (n=2)
- 1-5 tahun	83.0 (n=39)
- >5 tahun	12.8 (n=6)

Sebanyak 44.7% subjek berada pada stadium *Hoehn dan Yahr* 2, diikuti berturut-turut oleh stadium 3 (34.0%), 1 (12.8%), dan 4 (8.5%). Tidak didapatkan subjek penelitian yang berada dalam stadium 5. Dari 47 subjek tersebut, 100% sedang dalam pengobatan dan didapatkan 59.6%

(n=28) dalam status *ON* atau menunjukkan respon terapi yang baik. Dari skor MDS-UPDRS III, didapatkan rerata sebesar 35.11 ± 21.39. Subjek paling banyak didapatkan dengan derajat ringan yakni sebesar 48.9% (n=23), diikuti oleh derajat sedang 36.2% (n=17).

Tabel 2. Karakteristik Derajat Berat Motorik Subjek Penelitian

Staging (stadium Hoehn and Yahr) %	
- 1	12.8 (n=6)
- 2	44.7 (n=21)
- 3	34.0 (n=16)
- 4	8.5 (n=4)
- 5	0
Status Pengobatan %	
- <i>ON</i>	59.6 (n=28)
- <i>OFF</i>	40.4 (n=19)
Skor MDS UPDRS III	
- Minimum	9
- Maksimum	101
- Rerata	35.11 ± 21.39
Derajat Motorik %	
- Ringan (0-32)	48.9 (n=23)
- Sedang (33-58)	36.2 (n=17)
- Berat (>58)	14.9 (n=7)

Dari total 23 subjek dengan derajat ringan, sebanyak 91.3% (n=21) diperiksa dalam kondisi *ON*, sedangkan dari 17 subjek dengan derajat sedang ditemukan 58.8% (n=10) dalam kondisi

OFF. Seratus persen subjek dalam kelompok derajat berat diperiksa dalam kondisi *OFF* (n=7).n=19

Tabel 3. Persentase *ON/OFF* dibandingkan dengan derajat motorik dan awitan

	PRESENTASE <i>ON/OFF</i> (%)	
	ON	OFF
Derajat Motorik		
- Ringan	91.3 (n=21)	8.7 (n=2)
- Sedang	41.2 (n=7)	58.8 (n=10)
- Berat	0	100 (n=7)
Derajat Motorik Berdasar Awitan		
Awitan <1 tahun		
- Derajat ringan	0	0
- Derajat sedang	0	100 (n=2)
- Derajat berat	0	0
Awitan 1-5 tahun		
- Derajat ringan	90.5 (n=19)	9.5 (n=2)
- Derajat sedang	42.9 (n=6)	57.1 (n=8)
- Derajat berat	0	100 (n=4)
Awitan >5 tahun		
- Derajat ringan	100 (n=2)	0
- Derajat sedang	100 (n=1)	0
- Derajat berat	0	100 (n=3)

Diskusi

Pada penelitian ini didapatkan 47 subjek terdiagnosis PP dengan dominasi jenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 72.3% atau memiliki rasio 2.6 kali lebih besar dibanding wanita. Hal ini sesuai dengan laporan oleh Muangpaisan dkk. dimana rasio pria dibanding wanita secara keseluruhan lebih tinggi (1–1,2 kali pada studi di Asia, dan 0,7-2,4 kali di seluruh dunia), meskipun pada studi ini didapatkan rasio yang sedikit lebih besar.⁴ Rerata umur subjek dalam penelitian ini adalah 63.87 ± 8.67 tahun, dengan rentang usia dari umur 44-84 tahun. Hal ini sesuai dengan laporan oleh Muangpaisan dkk., dimana terjadi peningkatan insiden di atas usia 50 tahun dengan puncak pada dekade ke-7 dan ke-8. Insiden juga dilaporkan meningkat dari 14 per 100.000 pada populasi total menjadi 160 per 100.000 pada kelompok umur 65 tahun atau lebih.⁴

Lebih dari separuh subjek penelitian (83%) memiliki awitan antara 1-5 tahun. Hal ini mungkin bisa dijelaskan dengan kecenderungan pasien untuk mencari pertolongan medis setelah muncul gejala motorik yang mengganggu aktivitas sehari-harinya. Hawkes dkk. dalam laporannya, menyebutkan bahwa 10-20 tahun sebelum awitan gejala motorik, penderita biasanya mengeluhkan gejala-gejala seperti hiposmia, gangguan pencernaan, gangguan tidur, atau penurunan fungsi kognitif. Progresivitas

gejala dari unilateral menjadi bilateral biasanya terjadi dalam 5 tahun sejak muncul gejala motorik, dan dalam 10 tahun biasanya sudah didapatkan instabilitas postural.⁹ Gejala non-motorik seringkali diacuhkan atau pada awalnya tidak dicurigai sebagai suatu gejala PP, karena itu umumnya pasien datang memeriksakan diri setelah gejala motorik muncul dan mulai mengganggu, yakni pada durasi 1-5 tahun dari munculnya gejala motorik.

Sebanyak 44.7% pasien berada pada stadium *Hoehn dan Yahr* 2, diikuti oleh 34.0% pada stadium 3. Hasil ini sesuai dengan penjelasan sebelumnya, dimana pada studi ini lebih dari separuh pasien memiliki awitan 1-5 tahun dan sesuai dengan staging oleh Braak, gejala yang muncul berkorelasi dengan stadium *Hoehn-Yahr* 2-3.⁹ Hanya 8.5% subjek datang dengan stadium *Hoehn-Yahr* 4 dan tidak ada subjek dengan stadium *Hoehn-Yahr* 5, hal ini mungkin bisa dijelaskan dengan tingkat mobilitas pasien yang terbatas sehingga pasien dan keluarga tidak rutin datang ke poli untuk melakukan kontrol.

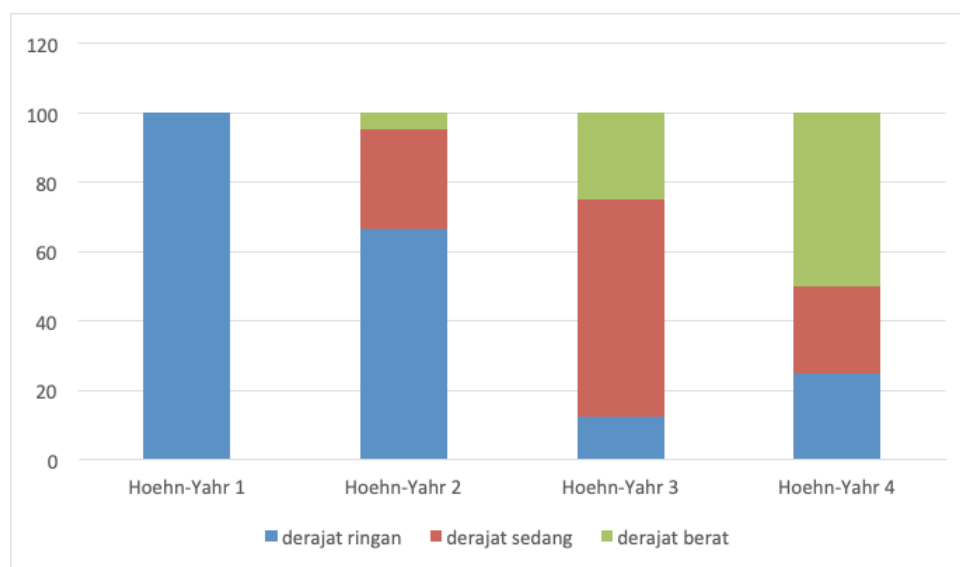
Seluruh subjek penelitian menjalani pengobatan, meskipun hanya sebesar 59.6% yang statusnya *ON*. Dalam studinya, Claramita dkk. menyebutkan bahwa masyarakat Asia Tenggara memiliki hubungan dokter-pasien yang sifatnya “sungkan”, “tidak terbuka”, dan cenderung menghindari konflik. Meskipun pasien memiliki

ketidakpuasan, mereka cenderung menutupi hal tersebut dari dokter yang memeriksa, dan daripada mengungkapkan secara terbuka ketidakpuasannya dan berdiskusi mengenai hasil yang diharapkan, pasien akan mencari opini dari dokter lain.¹⁰ Dengan demikian, cukup besarnya angka *OFF* pada populasi studi ini (40.4%) bisa disebabkan oleh kurang terbukanya pasien pada saat kontrol sehingga dokter yang menangani bisa berasumsi bahwa gejala teratasi dengan dosis atau regimen pengobatan yang sudah diberikan.

Pada studi ini didapatkan rerata skor MDS-UPDRS III sebesar 35.11 ± 21.39 dan sebanyak 48.9% (n=23) subjek memiliki derajat ringan, diikuti 36.2% (n=17) dengan derajat sedang. Pada penelitian oleh Skorvanek dkk., frekuensi dari derajat ringan secara gradual menurun dari stadium *Hoehn-Yahr* 1 hingga 5 untuk semua subbagian dari MDS-UPDRS, sebaliknya frekuensi derajat berat secara konsisten meningkat pada stadium *Hoehn-Yahr* 1 hingga 5. Derajat sedang

didapatkan paling banyak pada stadium *Hoehn-Yahr* 3 dan derajat penyakit Parkinson ditemukan berkorelasi terutama pada MDS-UPDRS subbagian II dan III.⁷

Sesuai dengan penelitian tersebut, pada studi ini juga ditemukan tren penurunan persentase derajat ringan dengan bertambahnya stadium *Hoehn-Yahr*, dan sebaliknya terjadi peningkatan persentase derajat sedang dan berat dengan bertambahnya stadium *Hoehn-Yahr*. Berdasarkan bagan 1 di bawah, ditemukan persentase yang nyaris sama antara derajat ringan dan sedang pada stadium *Hoehn-Yahr* 4. Hal ini mungkin dijelaskan oleh sedikitnya subjek dengan *Hoehn-Yahr* 4 yang terjaring dalam studi ini (n=4) sehingga gambaran tren di atas tidak terlihat dengan jelas pada stadium ini. Sesuai juga dengan penelitian oleh Skorvanek dkk., didapatkan frekuensi derajat sedang paling banyak pada stadium *Hoehn-Yahr* 3.



Bagan 1. Presentase derajat motorik pada masing-masing stadium *Hoehn-Yahr* berdasarkan skor MDS-UPDRS III

Meskipun tren derajat motorik pada studi ini meningkat seiring bertambahnya stadium *Hoehn-Yahr*, tren serupa tidak terlihat ketika derajat motorik dibandingkan dengan awitan. Pada studi ini, seperti ditunjukkan oleh tabel 3 di atas, didapatkan 2 subjek dengan awitan <1 tahun yang mana keduanya memiliki derajat sedang. Pada 39 subjek dengan awitan 1-5 tahun, didapatkan 53.8% subjek dengan derajat ringan disusul 35.9% dengan derajat sedang. Pada 6 subjek dengan awitan >5 tahun didapatkan dominasi

derajat berat sebesar 50% (n=3) namun juga ditemukan derajat ringan sebesar 33.3% (n=2). Hal ini mungkin bisa dijelaskan oleh kondisi *ON/OFF* pada masing-masing kelompok awitan. Pada kelompok awitan <1 tahun, semua subjek diperiksa saat dalam keadaan *OFF*. Pada kelompok awitan 1-5 tahun, 4 subjek dengan derajat berat seluruhnya dalam kondisi *OFF*. Pada kelompok awitan 1-5 tahun dengan derajat ringan-sedang, sebaliknya ditemukan dominasi subjek dalam kondisi *ON*. Demikian juga, pada

kelompok awitan >5 tahun, subjek yang didapatkan baik dengan derajat ringan maupun sedang seluruhnya diperiksa dalam kondisi *ON*. Kelemahan penelitian ini adalah durasinya yang singkat dan cakupan penelitian yang kurang luas sehingga didapatkan jumlah sampel yang sedikit. Selain itu, pemeriksaan dikerjakan dalam satu kali pertemuan sehingga pada masing-masing subjek hasil pemeriksaan gejala motorik tidak bisa dibandingkan antara fase *ON* dan *OFF*, dan hal ini bisa menjadi faktor perancu kondisi sebenarnya dari derajat motorik subjek penelitian. Kelebihan penelitian ini terletak pada instrumen pemeriksaan fisik yang digunakan, yakni MDS-UPDRS III yang menilai semua komponen gangguan motorik pada PP dan sudah terbukti sensitif menilai perubahan derajat motorik PP dalam 15 tahun pertama perjalanan penyakitnya,⁷ sehingga penilaian derajat motorik bisa memberikan hasil yang lebih baik.

Daftar Rujukan

1. Abbas MM, Xu Z, Tan LCS. Epidemiology of Parkinson's Disease—East Versus West. *Movement disorders clinical practice*. 2018;5(1):14–28.
2. GBD 2016 Parkinson's Disease. Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2018;17:939–53.
3. Dorsey E, Constantinescu R, Thompson JP, dkk. Projected number of people with Parkinson's disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*. 2007;68:384–386.
4. Muangpaisan W, Hori H, Brayne C. Systematic review of the prevalence and incidence of Parkinson's disease in Asia. *J Epidemiol*. 2009;19:281–293.
5. He L, Lee EY, Sterling NW, dkk. The Key Determinants to Quality of Life in Parkinson's Disease Patients: Results from the Parkinson's Disease Biomarker Program (PDBP). *J Parkinsons Dis*. 2016;6(3):523–532.
6. Goetz CG, Tilley BC, Schaftman SR, dkk. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. *Mov Disord*. 2008;23:2129–2170.
7. Skorvanek M, Martinez-Martin P, Kovacs N, dkk. Differences in MDS-UPDRS Scores Based on Hoehn and Yahr Stage and Disease Duration. *Mov Disord Clin Pract*. 2017;4(4):536–544.
8. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez R, Alvarez M, dkk. Parkinson's disease severity levels and MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale. *Parkinsonism Relat Disord*. 2015;21:50–54.
9. Hawkes CH, Del Tredici K, Braak H. A timeline for Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2010;16(2):79–84.
10. Claramita M, Nugraheni MDF, Van Dalen J, Van der Vleuten C. Patient communication in Southeast Asia: a different culture?. *Adv in Health Sci Educ*. 2013;18:15–31.

Kesimpulan

Penyakit Parkinson di RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya lebih banyak ditemukan pada pria dan di atas usia 50 tahun, dan paling banyak ditemukan derajat sedang. Terdapat tren perburukan derajat motorik dengan bertambahnya stadium *Hoehn-Yahr*. Perbandingan pemeriksaan MDS-UPDRS III pada saat pasien *ON* dan *OFF* disarankan pada penelitian lanjutan untuk mendapat hasil yang lebih sensitif.

Pengakuan

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dr.Ni Ketut Candra Wiratmi, Sp.S dan segenap tim poli Saraf serta seluruh pihak di RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya yang membantu kelancaran penelitian ini.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.